

(*diaphana* Stud.) unterschieden werden, ist aber genabelt, und zwar ist der Nabel viel weiter, als bei irgend einer der verwandten Hyalinen, fast so weit als bei der cubanischen *H. vortex*, mit welcher die Art auch eine entfernte Aehnlichkeit hat.

Dr. Pfeiffer.

## Zwei neue Nacktschnecken aus Australien. (*Limax pectinatus* und *bicolor*.)

Von Emil Selenka in Göttingen.

Unter einer Anzahl australischer Thiere, welche das Göttinger Museum von Herrn Schütte erworben hat, befinden sich mehrere Nacktschnecken, die sich in zwei Species einordnen. Mein hochverehrter Lehrer, Herr Professor Keferstein, übergab mir dieselben zu einer Untersuchung, deren Resultat ich hier kurz mittheile.

*Limax pectinatus*, n. sp. Sydney. Drei Spiritusexemplare im Göttinger Museum. — Körper cylindrisch, nach hinten conisch zugespitzt. Ein starker, blattförmiger Kiel verläuft vom hintern Mantelrande bis zur Schwanzspitze. Haut des Rückens mit baumförmig verzweigten, netzartig anastomosirenden feinen Furchen. Mantel glatt, rundlich, zur vorderen Hälfte oder im vorderen Drittel ein freier Lappen, seitlich und hinten ebenfalls mit schmalen freien Saum. Sohle schmal, der Länge nach dreifeldig. Athemloch und After hinter der Mittellinie des rechten Mantelrandes; Geschlechtsöffnung hinter den rechten Tentakeln. Rücken und Mantel schwarzbraun, Fuss und Kopf graubraun. Schale klein, oval, mit gekerbtem Rande; mit hinterem medianen Nukleus.

*Limax bicolor*, n. sp. Sydney. Ein Spiritusexemplar im Göttinger Museum. — Körper gedrungen, nach hinten

dreikantig zugespitzt, nach dem Schwanzende zu mit schwachem Kiel. Fuss schmal, in drei Längsfelder getheilt. Mantel glatt, hinten winklig abgeschnitten, im vordern Drittel frei. Runzeln polygonal oder elliptisch, in Längsreihen angeordnet. Athemloch hinter der Mitte des rechten Mantelrandes; Geschlechtsöffnung hinter den Tentakeln der rechten Seite. Thier von oben gesehen graubraun mit einzelnen hellen Runzeln, auf dem Mantel helle Flecke; Kopf, Fuss und auf den Seiten hell gelbbraun. Schale dünn und flach, oval, mit hinterem mittleren Nukleus.

#### Anatomie von *Limax pectinatus* n. sp.

Den Eingang in den Verdauungstractus besetzt ein halbmondförmiger Oberkiefer, mit stumpfem Mittelzahn. Die Zunge liegt in der eiförmigen Mundmasse und ist nach Art der Limacinen gebildet: die Radula trägt oblonge, mit dreispitzigem (am Rande zwei- oder einspitzigem) Zahn bewaffnete Plättchen, die dicht neben einander liegen und gegen die Mittelplatte nach hinten zu sanft ansteigen. In das hintere Ende des Schlundkopfs endigen die beiden Speicheldrüsen, die mit ihren Ausführungsgängen dem Oesophagus folgen und sich dessen kropfartigen, nach hinten steil abfallenden unteren Erweiterung auflegen. Unterhalb des nun folgenden zweiten, eigentlichen Magens, der dieselbe einseitige Auftreibung nach vorn zeigt, münden die beiden Ausführungsgänge der drei Leberlappen. Der Darm liegt in drei Windungen aufgewickelt um die Leber, tritt alsdann in die Mantelhöhle ein und endet als After hinter der Mittellinie des rechten Mantelrandes, nahe vor der Athemöffnung.

Die Geschlechtsorgane beginnen mit der viertheiligen Zwitterdrüse. Eingebettet in den hinteren Leberlappen setzt sich dieselbe in einen langen, spiral gewundenen Zwittergang fort, um sich an der Einmündungsstelle der grossen Eiweissdrüse zum Eiersamengange zu erweitern. Dieser wird von der Prostata drüse begleitet bis zu jener

Stelle, wo er sich in vagina und vas deferens theilt. In die Vagina schauen während ihres kurzen Verlaufes: die Oeffnung der Samentasche, daneben das Lumen des (eingezogenen) Penis und, diesem gegenüber, eine Anzahl einzeln mündender, geschlängelt verlaufender Gänge, deren jedem eine Schleimdrüse anhängt. Diese Drüsen, 12—14 an Zahl, bestehen aus einem einfachen Schlauche, dessen kurze Schlängelungen sich fest aneinander legen. Unmittelbar vor der Geschlechtsöffnung ist der Geschlechtsgang ein wenig aufgetrieben.

Die Fussdrüse liegt frei in der Leibeshöhle, von der Mundmasse und dem Vormagen überdeckt. Sie ist von Drittel Körperlänge, platt, und von der Form eines Oblongs mit stark zerrissenen Rändern.

#### Anatomie von *Limax bicolor* sp. n.

Gleicht unserm gewöhnlichen *Limax* in vielen Beziehungen. Der Oberkiefer ist sichelförmig und trägt einen stumpfen, starken mittleren Zahn. Die eiförmige Mundmasse besitzt an ihrer hinteren Seite einen kleinen Vorsprung, der die Matrix der Radula birgt. Die Radula selbst ist mit oblongen Platten besetzt, die, mit einem stumpfen Zahn bewaffnet, der Quere nach in einer dreiwelligen Linie angeordnet sind, und zwar steht die Mittelplatte auf der Höhe der mittleren Welle; auf der vierzehnten Platte und den folgenden ist der Zahn nach innen gekehrt. Die Speicheldrüsen, die je aus zwei unregelmässig viereckigen Lappen bestehen, legen sich dem oberen Theile des sehr grossen halbseitig eingeschnürten Magens auf. Der Darm nimmt dicht unterhalb des Magens die Ausführungsgänge der zweitheiligen, viellappigen Leber auf, wickelt sich um diese auf und theilt sich nahe vor seinem Eintritt in die Mantelhöhle, nachdem er eine S-förmige Auftreibung gebildet, in zwei nach entgegengesetzter Richtung verlaufende Arme, von denen sich der vordere zur Mantelhöhle in gewöhnlicher Weise wendet, während der hintere bis zur

Schwanzspitze verläuft und sich hier festsetzt, um, wie es scheint, blind zu enden. Seine Wandung zeigt reichliche Quer- und Längsmuskelfasern: Darmcontenta enthielt er nicht. Die Bedeutung dieses eigenthümlichen, der Rückenseite der Körperhöhle anhängenden Canals ist mir ganz unbekannt.

Die Geschlechtsorgane gleichen im Allgemeinen denen der vorigen Species, jedoch fehlt die eigenthümliche Schleimdrüse am untern Geschlechtsgange. Ferner ist die Bildung des Penis bemerkenswerth. Ausgestülpt trägt er auf seiner Oberfläche sechs Längswülste, die durch Querfurchen wieder getheilt sind; auch diese Querwülste sind noch von Längsfurchen durchzogen.

Das Nervensystem, die Fussdrüse sowie die übrigen Organe sind nach Art unseres *Limax* gebildet.

Was die systematische Stellung der beiden vorliegenden Species betrifft, so habe ich dieselben vorläufig bei der Gattung *Limax* gelassen, da mir zu einer Vergleichung mit den von *Limax* abgetrennten Gattungen das Material fehlt. Mit der von Lehmann (Malak. Bl. XI. 1864. p. 145) aufgestellten Gattung *Limacus* (aus Melbourne) haben meine beide Arten keine Aehnlichkeit.

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel II.

Fig. 1—9. *Limax pectinatus* sp. n.

Fig. 1. *Limax pectinatus*, von der Rückenseite nat. Gr.

Fig. 2. Derselbe von der Bauchseite.

Fig. 3. Anatomie desselben. Durch einen Längsschnitt an der linken Seite ist das Thier von der Rückenseite geöffnet.

mb. Mundmasse.

gal. Eiweissdrüse.

s, s. Speicheldrüsen.

od. Eileiter.

pv. Vornagen.

pr. Prostata.

v. Magen.

vd. vas deferens.

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| h, h', h". Leberlappen.                      | rs. Samentasche.                 |
| i. Darm.                                     | p. Penis.                        |
| a. Eintritt des Darms in<br>die Mantelhöhle. | mr. dessen Rückzieh-<br>muskel.  |
| g. Schlundring.                              | gs. Schleimdrüsen.               |
| n. Fussnerv.                                 | gp. Fussdrüse.                   |
| r. Niere.                                    | Tt. grosse Tentakeln.            |
| pl. Lunge.                                   | tt. kleine Tentakeln.            |
| c. Herz.                                     | mm', deren Rückzieh-<br>muskeln. |
| gh. Zwitterdrüse.                            |                                  |
| dh. Zwittergang.                             |                                  |

Fig. 4. Oberkiefer.

Fig. 5. Mittlere Platten der Radula.

Fig. 6 und 7. Seitliche Platten.

Fig. 8. Dem Rande nahstehende Platte.

Fig. 9. *Limax pectinatus* in doppelter Grösse. Der vordere freie Theil des Mantels ist in die Höh geschlagen.

a. Afteröffnung.

b. Athemloch.

c. Geschlechtsöffnung.

d. Mündung der Fussdrüse.

e. Schale, zur Orientirung auf dem Mantel liegend gezeichnet.

Fig. 10—17. *Limax bicolor* sp. n.

Fig. 10. *L. bicolor*, von der linken Seite nat. Gr. Der Penis ist ausgestülpt, die vier Tentakeln eingezogen.

Fig. 11. Oberkiefer.

Fig. 12. Mittlerer Theil der Radula.

Fig. 13. Fünfzehnte Platte, von der Mitte aus gerechnet.

Fig. 14. Randplatte.

Fig. 15. Unterer Theil des Darmes

a. Darm, mit Contentis gefüllt.

b. Ort wo derselbe in die Mantelhöhle eintritt.

c. Blinddarmförmiger Anhang.

Fig. 16. Genitalsystem nat. Gr.

gh. Zwitterdrüse.	pr. Prostata.
dh. Zwittergang.	vd. vas deferens.
gal. Eiweissdrüse.	rs. Samentasche.
od. Eileiter.	p. Penis.

Fig. 17. Schale nat. Gr.

## Ueber *Pinna fluviatilis* Sander.

Von O. A. L. Mörch.

In einer freundlichst zugesandten Abhandlung, „Eine eingewanderte Muschel“ hat Dr. Ed. v. Martens meine im *Journal de Conchyliologie* vol. IX. 1861. p. 261 gegebene Deutung der von Sander, 1780, beschriebenen *Pinna fluviatilis* irrthümlich gefunden. Die vom Verfasser angeführten Gegen Gründe scheinen mir im Gegentheil meine Meinung zu bestärken, dass bei der genannten Beschreibung nichts anders als *Dreissena polymorpha* Pall. gemeint sein kann, und dass folglich diese Art wenigstens vor 1780 bei Carlsruhe gelebt hat. Da Sander's Arbeit ziemlich selten scheint, indem weder Menke noch v. Martens dieselbe gekannt haben, gebe ich sie hier in extenso.

„Vaterländische Bemerkungen für alle Theile der Naturgeschichte von Heinrich Sander\*), Professor am Gymnasio illustri zu Carlsruhe, und Ehrenmitglied der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Wobei zugleich die Vorlesungen im Gymnasio im Winter 1780 angezeigt werden. Carlsruhe, gedruckt bei Michael Maklot, fürstl. markgräfl. Badischen Hofbuchhändler und Hofbuchdrucker. 1780. 40 Seiten in Octav.“ — Dieses Buch kenne ich nur aus

\*) H. Sander, geb. zu Köndringen (Offenburg) 25 Nov. 1754, gest. 5. Oktober 1782. — Sander's Leben in Kleine Schriften, 2. Band, 1785.